

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Daya saing pada abad 21 semakin meningkat, semakin tinggi daya saing maka dibutuhkan sumber daya manusia yang semakin baik pula, untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia efektif dilakukan dari segi aspek pendidikan. Perubahan kurikulum telah ditetapkan menjadi kurikulum 2013 beserta perbaikannya yang telah mengakomodasi keterampilan abad 21 bisa dilihat dari standar isi, standar proses hingga standar penilaian (Redhana, I., 2019). Rekomendasi dalam kurikulum 2013 adalah menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah sebagai proses membangun sikap, pengetahuan, keterampilan dalam pembelajaran, sejalan dengan pembelajaran kimia yang berkarakteristik menekankan pada pendekatan keterampilan proses (Kemendikbud, 2016).

Mudjiono (dalam Nopitasari, 2012) menyatakan manfaat keterampilan proses sains yaitu: pertama, ilmu pengetahuan siswa dapat berkembang dengan pendekatan keterampilan proses. Kedua, pembelajaran melalui keterampilan proses akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan ilmu pengetahuan. Ketiga, keterampilan proses dapat digunakan oleh siswa untuk belajar proses dan sekaligus produk ilmu pengetahuan. Siswa memperoleh ilmu pengetahuan dengan baik karena lebih memahami fakta dan konsep ilmu pengetahuan. Jadi keterampilan proses sains adalah keterampilan atau kemampuan yang dikembangkan oleh siswa saat mereka melakukan penemuan ilmiah. Pembiasaan siswa belajar melalui proses sains dapat melatih keterampilan ilmiah dan kerja sistematis, serta membentuk pola berpikir siswa secara ilmiah.

Menurut Joyce (2000). pendekatan keterampilan proses sains dapat digunakan dalam berbagai model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran kognitif yang diutamakan untuk pembelajaran sains. Sehingga model inkuiri cocok digunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran dengan metode inkuiri bermula dari siswa mengajukan permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan (Gulo, 2002). Tahapan inkuiri terbimbing merupakan langkah-langkah yang terdapat dalam keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran. Perlu dilakukan implementasi lembar kerja siswa (LKS) untuk mendapat gambaran serta analisis keterampilan proses sains siswa, sehingga dapat mengetahui pengaruh lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan keterampilan proses sains siswa (Af'idayani, dkk, 2018)

Pada penelitian Almunasher (2016) menunjukkan bahwa siswa yang mengalami proses pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih baik dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang telah diajarkan menggunakan pendekatan yang diarahkan oleh guru. Sehingga metode inkuiri terbimbing dirasa efektif untuk dilaksanakan pada proses pembelajaran, penggunaan model pembelajaran inkuiri juga terbukti efektif dapat meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan hasil belajar kognitif siswa (Juhji, 2016) karena pada inkuiri terbimbing siswa tidak dilepas sepenuhnya melainkan ada panduan yang menggiring siswa, sedangkan proses pembelajaran inkuiri terstruktur yang bersifat sangat mendikte siswa, membuat keterampilan proses sains siswa tidak berkembang secara maksimal. Dalam pembelajaran, siswa mengumpulkan bukti dengan cara eksperimen guna menguji hipotesis dan membuat kesimpulan. Eksperimen di sekolah dapat dilakukan dengan cara praktikum di laboratorium (Almunasher, 2016).

Pada penelitian yang telah dilakukan menunjukan bahwa praktikum di laboratorium dengan berbasis inkuiri terbimbing dapat mengembangkan sikap positif siswa serta mengurangi kecemasan siswa di dalam laboratorium, aplikasi praktikum di laboratorium berbasis inkuiri mempengaruhi pengembangan sikap positif terhadap lingkungan belajar Evrim (2016). Menurut Wulandari, dkk., (2013) pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing melalui metode praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses sains, keterampilan berpikir kritis, hasil belajar, dan sikap ilmiah.

Rahmawati, R. (2014) menyatakan Implementasi praktikum berbasis inkuiri terbimbing terbukti dapat meningkatkan keterampilan proses sains maupun pemahaman konsep pada siswa, respon positif didapatkan terhadap penerapan praktikum berbasis inkuiri. Pada

praktikum inkuiri siswa diberikan kesempatan untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga menarik minat siswa juga menambah pemahaman dalam proses pembelajaran kimia yang dirasa abstrak (Salamah, U., 2017). Banyak konsep kimia yang bersifat abstrak yang harus dipahami siswa, membuat siswa berpikir pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang sulit yang akhirnya membuat siswa jenuh, guru harus mengemas pembelajaran kimia dengan cara yang menarik, sehingga pembelajaran akan efektif (Suyanti, 2010).

Materi larutan elektrolit dan non elektrolit perlu dipahami siswa karena terdapat dalam Standar Isi Kurikulum 2013 mata pelajaran Kimia SMA kelas X semester 2, pada Kompetensi Dasar 3.8 yaitu Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya dan Kompetensi Dasar 4.8 yaitu Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan. Berdasarkan analisis Kompetensi Dasar, kata kerja menganalisis dan membedakan, yang didalamnya dituntut untuk dilakukan perancangan dan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit harus dilakukan melalui metode praktikum agar siswa dapat memperkaya pengalaman siswa, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lama dalam ingatan siswa.

Mengenai pengembangan LKS praktikum pokok materi elektrolit berbasis inkuiri terbimbing sudah dilakukan oleh Aqmarina, R. (2015) , namun analisis dari LKS praktikum pokok materi elektrolit berbasis inkuiri belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian analisis LKS praktikum inkuiri terbimbing pada topik elektrolit. Praktikum di laboratorium biasanya menggunakan bahan-bahan yang terdapat di laboratorium seperti larutan garam NaCl, larutan H₂SO₄ dan lain sebagainya, namun pada LKS yang dikembangkan oleh Aqmarina, R. (2015) larutan yang digunakan adalah minuman isotonik, bahan yang digunakan merupakan bahan yang sangat dekat dalam kehidupan sehari-hari harapannya agar tidak ada kendala dalam melakukan praktikum dan diharapkan pembelajaran praktikum ini dapat meningkatkan ketertarikan siswa, dan juga mengurangi resiko bahaya terpapar bahan kimia.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian untuk analisis LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing dengan judul “Analisis Potensi Lembar

Kerja Siswa (LKS) Praktikum Pada Materi Sifat Larutan Elektrolit Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains Siswa”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanapotensi LKS praktikum pada materi sifat larutan elektrolit berbasis inkuiri terbimbing dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa ?”.

Secara khusus permasalahan penelitian diuraikan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kesesuaian tahapan inkuiri dengan indikator KPS?
2. Bagaimana kesesuaian indikator KPS dengan isi LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat elektolit minuman isotonik?
3. Potensi KPS apa saja yang dapat dikembangkan melalui LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat elektolit minuman isotonik?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

LKS inkuri yang dianalisis potensinya adalah LKS hasil pengembangan oleh Aqmarina, R. (2015) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Inkuiri Terbimbing Pada Sifat Elektrolit Minuman Isotonik”

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil analisis potensi LKS Praktikum pada materi sifat larut elektrolit berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan KPS.

1.5 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya dan mengetahui keefektifan LKS dalam pembelajaran.

2. Bagi guru

Menjadi inspirasi agar dapat menerapkan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada pembelajaran, LKS berbasis inkuiri dapat mengembangkan Keterampilan Proses Sains siswa.

1.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi penulisan skripsi terdiri dari tiga bab. Bab I yaitu pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi proposal. Latar belakang menjelaskan tentang alasan dilakukan penelitian berdasarkan data, temuan, dan fakta dari penelitian lain yang masih berhubungan. Rumusan masalah berisikan masalah-masalah yang ingin dijawab oleh peneliti. Manfaat penelitian menggambarkan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan, bagi beberapa pihak. Tujuan penelitian berisikan hal yang ingin dicapai melalui penelitian yang dilakukan.

Bab II yaitu kajian pustaka berisikan teori dan konsep yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan. Teori-teori atau konsep-konsep yang dijelaskan adalah keterampilan proses sains (KPS), pembelajaran inkuiri terbimbing, praktikum inkuiri terbimbing, lembar kerja siswa (LKS) berbasis inkuiri, tinjauan materi elektrolit dan nonelektrolit, minuman isotonik serta mengenai penelitian lain yang relevan.

Bab III yaitu metodologi penelitian berisi tentang langkah-langkah penelitian, sumber data, instrumen penelitian, dan prosedur pengolahan data. Langkah penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga langkah yaitu tahap pendahuluan, persiapan dan akhir. Sumber data dari penelitian ini didapat dari penilai yaitu dosen dan guru. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar penilaian yang telah disusun. Prosedur pengolahan data menjelaskan tentang cara mengolah data yang diperoleh dari setiap instrumen sehingga diperoleh hasil penelitian.

Bab IV berisi tentang pemaparan hasil penelitian berdasarkan hasil yang diperoleh melalui pengolahan data serta pembahasan untuk menjawab rumusan masalah .

Pada bab V, merupakan bab terakhir yang berisi tentang simpulan dan saran yang diperoleh dari hasil yang ditemukan